ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
402-22-39

БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200, 400 м³/сут

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка

Чертежи

				Привязан
Инв.№				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
402-22-39

БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200, 400 м³/сут

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I – Пояснительная записка. Чертежи
АЛЬБОМ II – Сметы

РАЗРАБОТАН
Институтом СибНИПИгазстрой
Директор института М.С.Ройтер
Главный инженер проекта М.Д.Кадочников

УТВЕРЖДЕН
Миннефтегазстроем, протокол от 30.12.82
Рабочие чертежи введены в действие с 01.02.83
СибНИПИгазстроем, приказ № 3 от 10.01.83

				Привязан
Инв.№				

402-22-39

53661 Вф 1.10.82

Альбом I

Типовой проект 402-22-39

Инв.№ 53661 | Подп. и дата 01.11.82 | Инв.№ дубл.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр
ПЗ	Пояснительная записка	I÷5
ТХС	Заказная спецификация на оборудование и арматуру	6

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Проект блока резервуаров разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1982г. (приложение № 2 к Постановлению Госстроя СССР от 18.01.83 № 3 Разд.Ш, п.2.I.9 взамен (т.п.402-2-54)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блок резервуаров предназначен для приема сточных вод после биологической очистки и доочистки; обеспечения контакта очищенных сточных вод с обеззараживающим раствором и подачи промывочной воды с фильтров на очистку.

Блок резервуаров применяется в канализационных очистных сооружениях производительностью I00,200,400м3/сут. в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 50°С, сейсмичностью до 6 баллов.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта М.Д.Кадочников

Блок резервуаров является блочным устройством полной заводской готовности.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип резервуара .....стальной вертикальный ⌀ 2,4м; Н=2,2м.

Объем одного резервуара,м3 ..... I0.

Количество резервуаров, шт ..... 4.

Тип насоса .....“ГНОМ”-I0-I0.

Габаритные размеры блока,м:

длина II,200;

ширина 3,I25;

высота ..... 3,245.

Масса блока, т ..... 5,86.

Площадь застройки,м2 28

Сметная стоимость общая, тыс.руб II,04;

в том числе:

строительно-монтажных работ , тыс.руб..... 9,43;

Привязан			
Инв.№			
зав.сек.	Рычков		
гл.спец.	Саконов		
нач.отд.	Шишкин		
н.контр.	Стулий		

ТП ПЗ

Канализационные очистные сооружения производительностью I00,200,400м3/сут

Блок резервуаров

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

Пояснительная записка

Минмонтажспецстрой СибНИИгазстрой г.Тюмень

оборудования, тыс.руб. I,6I

Стоимость строительно-монтажных работ на Iм2 площади стройки, руб 395

Стоимость общая на единицу производительности очистных сооружений - м3/сут, руб:

для производительности I00м3/сут II0,

То же 200м3/сут 55,

" 400м3/сут 27,5

Построечные трудовые затраты, чел.дн. 9,2

Построечные трудовые затраты на единицу производительности очистных сооружений, чел.дн.

для производительности I00м3/сут. 0,092;

То же 200м3/сут. 0,046;

-"- 400м3/сут. 0,023

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Блок резервуаров (рис.I) состоит из четырех вертикальных стальных резервуаров, установленных на общей раме, выполненной из швеллера №30. На дне резервуара промывочной воды установлен погружной насос. На верхних крышках резервуаров приемного и промывочной воды врезаны штуцеры для установки электродов датчиков уровня. Приемный резервуар соединен трубопроводом Ду 80мм с контактными резервуарами. На трубопроводе установлены задвижка и два патрубка для подачи в контактные резервуары обеззараживающего раствора. На каждом резервуаре установлена вытяжная труба и предусмотрены люки для осмотра и очистки внутренних поверхностей.

Сточные воды после биологической очистки поступают в приемный резервуар, из него при помощи насосов подаются на доочистку. Сточные воды после доочистки поступают самотеком в контактные резервуары, обеззараживаются и сбрасываются в водоем.

Объем контактных резервуаров принят из расчета 30-и минутного контакта стоков с обеззараживающим раствором. Схемой трубопроводной обвязки блока резервуаров предусмотрен непосредственный сброс стоков из приемного резервуара в контактный при неработающей установке доочистки.

Сточные воды из контактных резервуаров подаются при помощи насосов на промывку фильтров доочистки, а после промывки поступают в резервуар промывочной воды. По мере заполнения резервуара промывочная вода погружным насосом подается на биологическую очистку.

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП

В блоке резервуаров контролируется уровень в приемном резервуаре и резервуаре промывочной воды. В качестве приборов контроля уровней приняты регуляторы - сигнализаторы уровня ЭРСУ-3, которые находятся в блок-боксе доочистки, а их датчики установлены непосредственно на резервуарах. Погружной насос "Гном", находящийся в резервуаре промывочной воды, имеет ручной и автоматический режимы работ.

Альбом I

Типовой проект 402-22-39

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

53661 | Вед.инж. | Вед.т. | 12.84

Привязан

Инв.№

Инженер	Порецкий		10.84
Гл.спец.	Романов		11.84
Нач.отд.	Шишкин		11.84
ГИП	Кадошников		11.84
Н.контр.	Стулий		11.84

Т.П. ПЗ

Канализационные очистные сооружения производительностью 100,200,400 м³/сут

Блок резервуаров

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пояснительная записка

Минмонтажспецстрой СибНИИгазстрой г.Тюмень

Копировал Формат А3

В ручном режиме управление насосом осуществляется от кнопок пускателя, находящегося в блок-боксе доочистки, в автоматическом - по уровню промывочной воды в резервуаре: по достижению рабочего уровня насос включается, минимального - отключается.

ОХРАНА ТРУДА

Обслуживание блока резервуаров должно вестись в соответствии с "Правилами технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест", утвержденными МЖКХ РСФСР от 30.03.77г.

Обслуживание погружного насоса и приборов КИПиА должно производиться лицами, имеющими соответствующее разрешение.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для предотвращения разлива сточных вод из приёмного резервуара и резервуара промывочной воды проектом предусмотрена подача сигнала об аварийном уровне в резервуарах диспетчеру очистных сооружений.

Сброс очистных сточных вод должен производиться только в места отведённые санитарными органами.

При эксплуатации блока должен производиться периодический осмотр резервуаров и очистка их от накопившихся отложений, а также проверка стенок на герметичность для предотвращения проникновения сточных вод в грунт. При обнаружении течи подача сточных вод в блок резервуаров должна быть прекращена.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

При привязке типового проекта к конкретным условиям необходимо: запроектировать фундамент под блок; наружные трубопроводы для подключения блока к прочим сооружениям ; предусмотреть антикоррозионную защиту и теплоизоляцию наружных поверхностей блока.

Блок резервуаров необходимо устанавливать заглубленным, вблизи от блок-бокса доочистки. Высотная отметка установки блока должна обеспечить уклон трубопроводов от блок-бокса доочистки к блоку резервуаров не менее I:200.

Пример заказа: "Блок резервуаров 8I2К-3-00.00.00.000

Типовой проект

предприятие-изготовитель - объединение "Сибкомплектмонтаж" г.Тюмень.

Изменения в конструкторскую документацию вносятся только организацией - держателем подлинников.

Альбом II "Конструкторская документация" выдается только предприятиям- изготовителям блочно-комплектных устройств.

Привязан

Инв.№

Инженер	Порецкий		21.07.82
Гл.спец.	Мягонов		21.07.82
Нач.отд.	Шишкин		21.07.82
ГИП	Кадочников		21.07.82
Н.контр.	Стулин		21.07.82

Т.П.

Канализационные очистные производительностью

Блок резервуаров

Пояснительная запи

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

53661 | 08.82 | 1.XI.82

Копировал

Типовой проект 402-22-39 Альбом I

Общий вид блока резервуаров

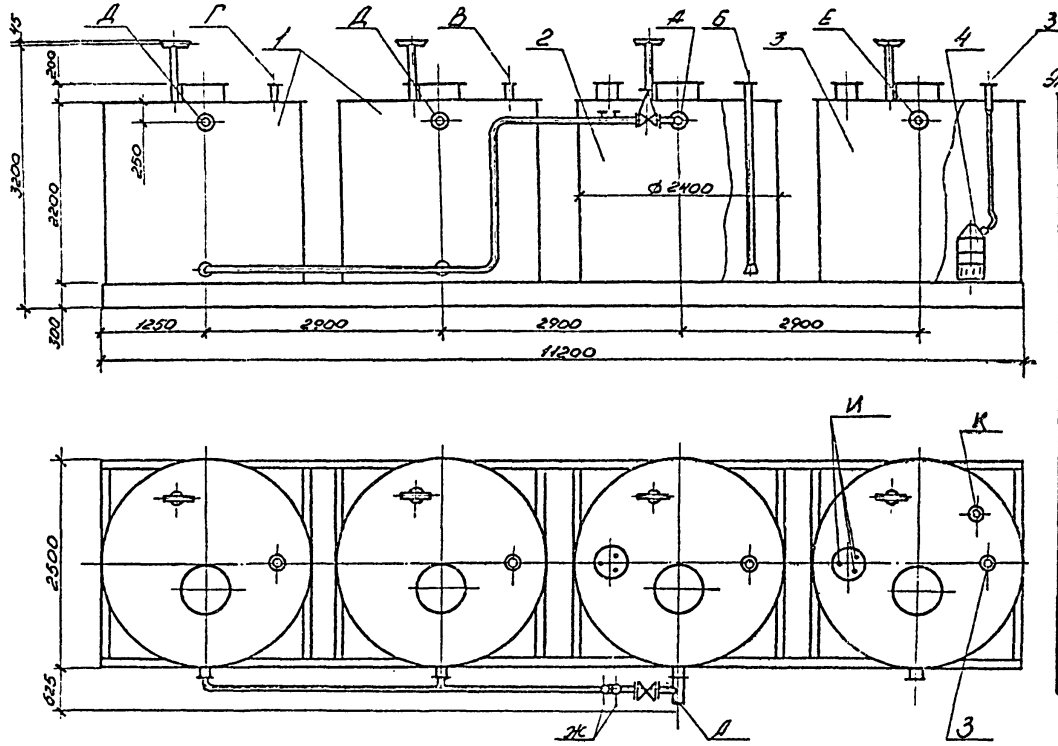

Рис. 1.

1 – контактный резервуар, 2 – приёмный резервуар, 3 – резервуар промывочной воды, 4 – погружной насос „ГНОМ"-10-10 с эл. двигателем N = 1,1 квт.

Экспликация присоединительных патрубков

Поз.	Наименование	Кол.	Ду, мм
А	Вход сточных вод после биологической очистки	1	125
Б	Выход сточных вод на доочистку	1	100
В	Вход сточных вод после доочистки	1	100
Г	Выход сточных вод на промывку фильтров	1	100
Д	Выход обеззараженных сточных вод.	2	125
Е	Вход промывочной воды	1	125
Ж	Вход обеззараживающего р-ра		
З	Выход промывочной воды на доочистку	1	100
И	Штуцер для установки датчика уровня	6	м27×1,5
К	Ввод электрокабеля	1	25

Привязан

Инв. №

Зав.сект.	Рычков	[signature]	21.01.82
Гл.спец.	Мамонова	[signature]	21.01.82
Нач.отд.	Шишкин	[signature]	21.01.82
ГИП	Кадочников	[signature]	21.01.82
Н.контр.	Стулий	[signature]	21.01.82

ТП ПЗ

Канализационные очистные сооружения производительностью 100, 200, 400 м³/сут

	Стадия	Лист	Листов
Блок резервуаров	РП	5	
Пояснительная записка	Миннефтегазстрой СибНИПИгазстрой г. Тюмень		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №
53661	[signature] 1.XI.82	

Копировал [signature] Формат А3

Типовой проект Альбом I ⑥ ФОРМА № 8

КОДЫ

УТВЕРЖДАЮ:

НАЧАЛЬНИК _____

"___" _____ 19 г.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ _____

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ–РАЗРАБОТЧИК _____

КОМПЛЕКТУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ _____

ОТРАСЛЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА _____

МИНИСТЕРСТВО (ВЕДОМСТВО)–ЗАКАЗЧИК _____

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА (ОБЪЕДИНЕНИЕ) _____

ПРЕДПРИЯТИЕ Канализационные очистные сооружения производительностью 100,200 и 400 м3/сут

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) Блок резервуаров

ГУМТС (УМТС) _____

ЧАСТЬ (РАЗДЕЛ) ПРОЕКТА технологическая

СРОК ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ _____

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № ТХС от 8 " февраля 1982 г. – ВСЕГО ЛИСТОВ I

на оборудование и арматуру ЛИСТ № I

(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа, № опросного листа. Материал оборудования	Завод–изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года / в т. ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.: всего	в том числе по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Оборудование																
I		Электронасос погружной Q =10 м3/ч H=10м с электродвигателем N=1,1 квт, n=2880об/м	ГНОМ 10-10	Механический з-д г.Москва	комп			I										
2		Аппарат вертикальный цельносварной с плоским днищем, V =10 м3	Т201.403	Завод Старорусскимаш	шт			4										
		Арматура																
3		Задвижка Ду80; Ру10; исп. I ГОСТ8437-75	30ч6бр		шт			I										

Заказчик Руководитель комплектующей организации

Главный инженер проекта М.Д.Кадочников

Нач.отдела Э.П.Шишкин Составил Е.С.Стукалова

Г. И.

53661 Вед 1.XI.82 Типовой проект 402-22-34

gost.e-ecolog.ru